

Contribution au Traitement Chirurgical des Fractures Cervico - Trochanteriennes

THÈSE

*Présentée et publiquement soutenue
devant la Faculté Mixte de Médecine Générale et Coloniale
et de Pharmacie de Marseille*

Le 5 juin 1952

PAR

Jacques MARINO

Né à Paris le 21 janvier 1921

*Interne des Hôpitaux de Nice
Attaché de Recherches à l'Institut Méditerranéen
de Médecine Expérimentale*

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

MM. les Professeurs

*Examineurs
de la Thèse*

MOIROUD
CARCASSONNE
LAMY
GRANJON

IMPRIMERIE DON-BOSCO, 40, Place du XV^e-Corps - NICE

1952

Contribution au Traitement Chirurgical des Fractures Cervico - Trochanteriennes

THÈSE

*Présentée et publiquement soutenue
devant la Faculté Mixte de Médecine Générale et Coloniale
et de Pharmacie de Marseille*

Le 5 juin 1952

PAR

Jacques MARINO

Né à Paris le 21 janvier 1921

*Interne des Hôpitaux de Nice
Attaché de Recherches à l'Institut Méditerranéen
de Médecine Expérimentale*

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

MM. les Professeurs

*Examineurs
de la Thèse*

(
MOIROUD
CARCASSONNE
LAMY
GRANJON
)



PERSONNEL ENSEIGNANT DE LA FACULTE MIXTE DE MEDECINE GENERALE ET COLONIALE ET DE PHARMACIE DE MARSEILLE

Doyen : G. MORIN

Assesseur : F. RIMATTEI

Doyen honoraire : L. IMBERT

Professeurs honoraires : MM. GAUJOUX, AUBARET, AUDIBERT, JOYEUX,
OLMER, ROCHE, GABRIEL, HECKENROTH, BELTRAMI, BREMOND.

Chargé de Cours honoraires : M. TIAN

Secrétaire : J. COMTE

Bibliothécaire : Mlle PERRIN

Professeurs

Anatomie	N.
Anatomie Pathologique et Carcinologie Clinique	N.
Bactériologie et Pathologie Générale	POURSINES
Chimie Analytique et Hydrologie	RIMATTEI
Chimie Médicale	DERRIEN
Clinique Chirurgicale	FIOLLE
Clinique Chirurgicale	MOIROUD
Clinique Chirurgicale Infantile et Orthopédique	SALMON
Clinique Chirurgicale Thérapeutique et Chirurgie Expéri- mentale	DE VERNEJOUL
Clinique Dermato-Syphiligraphique	CHARPY
Clinique Exotique	BLANC
Clinique des Maladies Nerveuses	ROGER
Clinique Médicale	MATTEI
Clinique Médicale	POINSO
Clinique Médicale Thérapeutique	OLMER
Clinique des Maladies des Voies Digestives et de la Nutrition	MONGES
Clinique Médicale Infantile	GIRAUD
Clinique Neuro-Chirurgicale	PAILLAS
Clinique Obstétricale et Gynécologie	VAYSSIÈRE
Clinique Ophtalmologie	JAYLE
Clinique Urologique	CHAUVIN
Histoire Naturelle	BALANSARD
Histologie	ROMIEU
Hygiène et Médecine Préventive	VIOLLE
Médecine Légale et Médecine du Travail	MOSINGER

Parasitologie	SAUTET
Pathologie Chirurgicale	CARCASSONNE
Pharmacodynamie et Matière Médicale	F. MERCIER
Pharmacie Clinique et Toxicologie	VIGNOLI
Pharmacie Galénique	DELPHAUT
Physiologie	MORIN
Physique Médicale	DUBOULOZ
Thérapeutique	PIERI
Professeur sans chaire	ARNOUX

Agrégés libres

MM.	MM.
BERTHIER	DOR
AUDIER	FIGARELLA
BRAHIC	IMBERT
CHOSSON	RECORDIER

Agrégés en exercice

MM.	MM.
BERNARD	LENA
GRANJON	MONGES Henri
GRISOLI	CLLIVIER
HENRY	OURGAUD
JOUE	PAOLI
LAMY	RAYBAUD
LAVAL	VAGUE

Maîtres de Conférence - Agrégés

MM.	MM.
DONNET	PELLISSIER
DUMAZERT	PICARD
GASTAUT	RANQUE
MOURGUE	ROUX

Chargés des fonctions d'Agrégés

Clinique Oto-Rhino-Laryngologique	M. CARREGA
Pharmacodynamie et Matière Médicale	M. J. MERCIER

A MES PARENTS

A MES MAITRES

TABLE DES MATIERES

CHAPITRE PREMIER.

Pages

<i>INTRODUCTION</i>	7
<i>ANATOMIE PATHOLOGIQUE</i>	8
<i>ETUDE RADIOGRAPHIQUE</i>	9
<i>PRONOSTIC VITAL</i>	10
<i>PRONOSTIC FONCTIONNEL</i>	12

CHAPITRE II.

<i>TRAITEMENT DES FRACTURES CERVICO-TROCHANTERIENNES</i>	13
<i>TRAITEMENT ORTHOPEDIQUE</i>	13
<i>TRAITEMENT CHIRURGICAL</i>	15
<i>PROCEDE OPERATOIRE</i>	20
<i>RESULTATS</i>	25

CHAPITRE III.

<i>OBSERVATIONS</i>	26
<i>RADIOGRAPHIES</i>	41

CHAPITRE IV.

<i>CONCLUSIONS</i>	47
--------------------------	----

CHAPITRE PREMIER

INTRODUCTION

Ce travail a été réalisé sous la direction de M. le Docteur P.-P. PRAT, Chirurgien des Hôpitaux de Nice.

Nous nous proposons de montrer les résultats favorables que nous avons obtenus par le traitement chirurgical des fractures cervico-trochantériennes fermées.

Ce traitement a été remanié depuis 1947, date de nos premières interventions dans ce type de fractures.

Nous nous sommes successivement servi de matériel de prothèse connu comme vis de Shermann, clou de Smith Petersen, puis de plaque de Moe, et enfin d'un montage clou-plaque diaphysaire.

Pour ce dernier montage, nous utilisons de préférence le montage de Mac Laughlin.

Nous montrerons qu'après les traitements orthopédiques comme l'extension continue ou le plâtre, le traitement chirurgical permet de meilleurs résultats sur le pronostic vital, et sur le pronostic fonctionnel.

Par sa bénignité, le traitement chirurgical des fractures cervico-trochantériennes peut être appliqué à toutes les catégories de malades.

Il est d'autant plus indiqué qu'il s'agit de malades âgés.

ANATOMIE PATHOLOGIQUE

La région trochantérienne subit avec l'âge des phénomènes d'ostéoporose.

Ces phénomènes débutent entre cinquante et soixante ans, plus tôt chez la femme que chez l'homme.

Ce processus pathologique présente son maximum d'intensité dans la zone cervico-trochantérienne.

Ainsi, dans le traumatisme de la hanche chez le vieillard, cette zone ostéoporotique est un point faible situé entre un point résistant interne : l'éperon de Merckel et en dehors l'agent du traumatisme.

Il s'ensuit une pénétration de l'éperon de Merckel dans le trochanter qui peut se rompre en deux ou plusieurs fragments.

Le trait de fracture lorsqu'il est unique suit sensiblement la crête intertrochantérienne antérieure et postérieure.

Le petit trochanter peut être desinséré du fémur comme dans notre observation n° 6.

ETUDE RADIOGRAPHIQUE

Tout traumatisme de la hanche doit être radiographié.

Chez l'enfant et l'adolescent jusqu'à 20 ans environ on pratique une radiographie comparative des deux côtés.

Les radiographies que nous présentons ont été pratiquées dans les heures suivant l'accident.

Nous conseillons de pratiquer, après l'exploration clinique, une anesthésie locale du foyer de fracture qui permet la prise des clichés de face et de profil sans douleurs.

Les résultats de nos radiographies sont :

1° **10** fractures cervico-trochantériennes à 2 fragments.

2° **1** fracture cervico-trochantérienne à 3 fragments.

3° **1** fracture cervico-trochantérienne avec arrachement du petit trochanter. Le trait de fracture se continue par ailleurs sur la diaphyse.

4° **1** fracture cervico-tronchantérienne à deux fragments dont le fragment interne comprend la tête le col et la partie antérieure du grand trochanter.

Soit sur 13 cas de fractures présentées : une majorité de fractures répondant à la description de la fracture cervico-trochantérienne à deux fragments.

PRONOSTIC VITAL

Comme toute fracture survenant chez un individu âgé, la fracture cervico-trochantérienne engage la vie du malade.

L'apparition de complications dues à l'hypostase conditionne ce pronostic.

Ces complications sont d'ordre général et locales.

Les complications pulmonaires surviennent soit par ventilation insuffisante, par stase circulatoire ou comme le pense Mondor, par de petites embolies graisseuses silencieuses provenant du foyer de la fracture.

Les troubles trophiques sont localisés surtout dans la région sacrée. Ce sont au début des troubles dus à l'action mécanique de la peau contre le plan du lit. Ces lésions s'infectent secondairement, donnant des plaies décollées et atones.

Le pronostic vital donnait dans les statistiques de Delbet, 14 % de décès pour les traitements orthopédiques.

Leydig et Brookes rapportent un taux de mortalité de 39,2 % sur 302 cas de fractures du trochanter au Saint-Louis Hospital.

Taylor, Neufeld et Janzen, 25 % sur 165 malades du Los-Angeles Hospital.

Wilson, 24,3 % sur 62 malades du Massachussets Hospital.

Au Guthrie Clinic et Robert Packer Hospital sur une période de 10 ans, le pourcentage de mortalité fut de 39 %.

Tels étaient les pourcentages de décès constatés en appliquant les traitements orthopédiques.

Le traitement chirurgical a permis d'abaisser le taux de mortalité dans les proportions suivantes :

Morris rapporte 21,4 % de mortalité sur 28 cas traités au Charity Hospital de la Nouvelle-Orléans. Jewett, pas de mort sur 5 cas. Tatcher, 1 mort sur 13 malades.

Moore rapporte 41 cas de fractures traités chirurgicalement sur un total de 83 fractures cervico-trochantériennes. Il n'a pas eu de décès dans ces 41 cas.

Harmon présente 45 cas avec une mortalité de 11,1 %.

Les 5 morts sont survenues plusieurs semaines après l'intervention.

PRONOSTIC FONCTIONNEL

Raccourcissement, coxa vara et rotation externe du membre accidenté sont les séquelles les plus fréquemment rencontrées. Ce sont elles qui conditionnent le pronostic fonctionnel.

Il existe par ailleurs une raideur douloureuse de l'articulation de la hanche et une arthrite traumatique du genou : Imbert a observé au cours de 24 expertises pour accident du travail :

5 blessés atteints d'incapacité absolue.

Sur les 19 autres : 12 fractures cervico-trochantériennes avaient un pourcentage d'invalidité moyenne de 43 %.

Il s'agissait de malades traités par les méthodes orthopédiques.

Actuellement, la prothèse métallique utilisée par le traitement chirurgical permet la mobilisation rapide du membre opéré en même temps qu'elle assure une parfaite contention des fragments.

CHAPITRE II

TRAITEMENT DES FRACTURES CERVICO-TROCHANTERIENNES

A TRAITEMENTS ORTHOPEDIQUES.

Ce traitement était utilisé presque exclusivement jusqu'à ces dernières années par la majorité des auteurs.

Il comprend le traitement par plâtre et le traitement par l'extension continue.

Ces deux modes de traitement présentent un réel intérêt lorsqu'ils sont appliqués à des malades résistants.

Nous verrons rapidement quels sont leurs inconvénients.

1° Appareillage plâtré :

Réalisé soit par le grand plâtre de Royal Withman, soit par les appareils de Ducroquet ou de Judet.

Ces plâtres ont l'avantage de maintenir de l'extérieur la fracture, mais ils obligent le malade à l'immobilisation.

Cette immobilisation, surtout dans le plâtre de Royal Withman, s'accompagne le plus souvent de complications pulmonaires, eschares ou troubles cardio-rénaux.

Nous l'avons utilisé chez notre malade n° 1, nous avons dû l'abandonner par suite de l'apparition d'eschares.

2" Extension continue :

Il s'agit d'une excellente méthode de traitement, dont les principes sont parfaitement codifiés par Boelher dans son traité classique.

Toutes les précautions étant prises autour de la traction trans-condylienne, on peut obtenir en quelques mois d'excellents résultats fonctionnels.

Mais on y retrouve les mêmes reproches que l'on peut adresser à la méthode de traitement par appareils plâtrés : l'immobilisation continue, les difficultés de soins, l'inconfort du malade.

Nous nous servons de la traction continue au lit type Boelher :

- soit comme temps préliminaire à la pose d'une prothèse ;
- soit lorsqu'il s'agit d'une fracture comminutive du trochanter et de la région haute de la diaphyse fémorale.

En résumé, nous ne trouvons pas d'intérêt réel aux traitements orthopédiques dans cette forme de fracture, les troubles dus à l'hypostase étant à l'origine des pourcentages élevés de décès.

B. TRAITEMENT CHIRURGICAL.

Nous avons opéré des malades dont l'âge moyen est de 72 ans.

Il s'agissait d'assurer une contention efficace de la fracture et en même temps de réaliser au mieux le confort du malade

Il s'agit d'un traitement d'urgence.

Si le traitement chirurgical est actuellement admis, c'est qu'on peut le réaliser sans danger dans toutes les catégories de malades.

L'étude des bilans humoraux pré-opératoires et l'absence d'infections grâce à l'emploi des antibiotiques a permis d'envisager de placer au contact d'un important foyer de fracture, une prothèse volumineuse.

Fragments osseux :

Comment se présentent les extrémités osseuses fracturées et en général la région haute du fémur ?

Nous avons vu quels étaient les processus ostéoporotiques de la région cervico-trochantérienne.

Il reste donc comme appui possible à une prothèse :

1° La région du col et de la tête fémorale, bien irriguées dans la fracture cervico-trochantérienne ;

2° La diaphyse fémorale.

Entre ces deux régions, un os vermoulu et souvent trop peu résistant pour servir de point d'appui.

Indications :

Il faut opérer d'urgence si possible toute fracture cervico-trochantérienne.

Cette indication est d'autant plus impérieuse que l'on se trouve en présence d'un malade en mauvaise condition ou dont l'état de santé avant l'accident laissait prévoir l'apparition de complications irréversibles à brève échéance.

Les complications cardio-pulmonaires sont les plus à redouter.

De même, les obèses, les diabétiques, ou les incontinents doivent être traités d'urgence.

Contre-indications :

Nous n'en connaissons qu'une. Elle intéresse les fracas de la hanche dont nous n'avons pas d'observation.

La fracture ouverte de la hanche serait hors de notre sujet.

Matériel d'ostéosynthèse :

Depuis 1947, nous avons utilisé un matériel d'ostéosynthèse varié.

Nous sommes arrivés à considérer le montage clou plaque de Mac Laughlin comme la plus satisfaisante des prothèses existantes.

Voici quelle fut la suite de nos essais et les critiques qu'ils entraînaient :

Appliquant aux fractures cervico-trochantériennes le procédé que nous utilisions pour les fractures cervicales vraies, nous avons employé le clou de Smith Petersen.

Il s'agit de la malade de l'observation n° 1. Nous nous trouvions dans l'obligation d'opérer cette malade. Un plâtre de Royal Withman mal supporté par l'apparition d'eschares interdisait tout autre traitement orthopédique.

Ce premier essai fut d'ailleurs très satisfaisant puisque actuellement, avec un recul de plusieurs années, cette malade est en parfait état.

A la suite de publications d'auteurs étrangers, et notamment de Harmon, Jewett et de Moe, nous avons utilisé différents modèles de prothèses métalliques.

Key semble avoir été le premier dans les pays anglo-saxons à utiliser le traitement avec prothèse. Il utilisait alors le vissage.

Nous avons utilisé le vissage successivement avec deux vis (observation n° 2) et trois vis (observation n° 3).

Si la partie interne de cette fracture était bien immobilisée par les vis, celles-ci ne trouvaient pas dans le trochanter un appui solide.

Avec l'emploi de Plaque de Thornton associée à un clou de Smith Petersen l'idée était née de jeter un pont solide entre deux parties résistantes :

Le col et la tête fémorale d'une part ;
la diaphyse fémorale d'autre part.

Dès lors, l'état du trochanter importait peu.

Nous avons utilisé la plaque de Moe (de Minéapolis).

Cette plaque utilisée pour la première fois au Boston City Hospital comprend une attelle diaphysaire percée d'orifices qui permettent à des vis de la solidariser avec le fémur.

Deux ou trois vis longues de Sherman sont introduites dans la partie haute cintrée de cette plaque à travers le trochanter dans le col et la tête fémorale.

Conçue en acier SMO cette plaque est parfaitement tolérée. Nous l'avons employée pour la malade de l'observation n° 4. Nous n'avons pas utilisé la plaque de Harmon.

Cette plaque est réalisée en metha-methacrylate pour la partie diaphysaire et utilise également des vis de Sherman pour le trochanter et le col.

Si le montage ainsi réalisé est satisfaisant pour l'appui diaphysaire il semble trop faible dans sa partie supérieure.

Aussi nous avons dès lors utilisé les montages clou-plaque

Il existe différentes versions de ce montage.

Gosset a utilisé une pièce diaphysaire recevant dans un V supérieur la gorge d'un clou de Mathieu.

D'autres auteurs ont utilisé un clou de Smith Petersen qui s'engage dans un orifice supérieur d'une plaque diaphysaire.

Ce montage figure dans nos observations 5, 6 et 7.

Ainsi présenté, cet assemblage maintient parfaitement la longueur du membre traité. Il lutte également contre la rotation externe du segment distal.

Malheureusement, il n'est pas assez rigide.

En effet, ce montage ne peut empêcher la fermeture de l'angle cervico-diaphysaire.

Aussi suivant les travaux de Mac Laughlin parus dès 1947, nous avons utilisé le montage préconisé par cet auteur.

Il comprend trois parties :

1° Une plaque diaphysaire métallique percée d'orifices pour les vis. La partie haute de cette plaque comporte un cintre armé d'une crémaillère.

2° Un clou de Smith Petersen dont la tête est creusée pour recevoir la 3° partie.

3° Un système de vis et contre-crémaillère permettant de solidariser étroitement le clou de Smith à la plaque.

Avantages du montage de Mac Laughlin :

Il réalise en général ce double appui sur os résistant que nous recherchions.

Ensuite, il solidarise ces deux fragments par un pont mécaniquement suffisant pour résister aux mouvements passifs et actifs du membre opéré.

Il n'y a pas de contre-indication au montage de Mac Laughlin.

Du point de vue technique, le montage de Mac Laughlin permet, par la courbure qui a été donnée à sa crémaillère, de placer le clou de Smith Petersen dans le meilleur axe possible

Incidents :

Nous n'en avons observé qu'un. Il se rapporte à la malade de l'observation n° 12.

Le clou s'est désolidarisé de la plaque diaphysaire.

La vis en assurant le verrouillage s'était desserrée.

Nous avons dû réintervenir et pratiquer l'ablation du montage.

Il n'y avait par ailleurs aucun phénomène d'ostéolyse.

PROCEDE OPERATOIRE

Comme nous le disions plus haut, certains de nos malades ont bénéficié d'une traction transcondylienne pré-opératoire.

Bilan pré-opératoire :

Nous attachons une grande importance à l'étude du bilan pré-opératoire de nos malades.

Outre les examens de laboratoires habituels, urée, glycémie, temps de saignements et de coagulation, analyse d'urine, nous faisons doser le taux de protéïnes de nos opérés.

Ce dosage est fait par la méthode de Phillyps et Van Slyke.

Corrigé par l'hématocrite le taux de protéïnes montre qu'il existe souvent chez les malades âgés des hypoproteinemies masquées à corriger.

Traitement pré-opératoire :

En dehors des traitements cardio-pulmonaires que suivaient ces malades, nous avons chez tous pratiqué des injections intramusculaires de pénicilline. Ce traitement a été continué après l'intervention sans avoir jamais déploré d'incidents veineux.

Le traitement local vise à la préparation méthodique du champ opératoire.

TACTIQUE OPERATOIRE

A. ANESTHESIE.

Elle comprend :

1° Une anesthésie de base qui était :

— 1 cg. de morphine sous-cutanée 1 h. 1/2 avant l'intervention.

— 1 cg. de morphine sous-cutanée et 1/2 mill. d'atropine sous-cutanée une demi-heure avant l'intervention.

Actuellement, nous utilisons plus volontiers une ampoule d'anti-histaminique intra-musculaire.

2° Nous utilisons ensuite une anesthésie locale complétée par une analgésie au protoxyde d'azote + oxygène.

Cette anesthésie est parfaitement tolérée même par les malades les plus âgés.

Elle nous a donné entière satisfaction et ne laisse aucun souvenir à l'opéré.

Elle permet toute latitude pour mener à bien les temps orthopédique, radiologique et chirurgicaux de l'intervention.

B. REANIMATION.

La réanimation per-opératoire est discutée. Nous utilisons une simple perfusion de sérum glucosé ou de polyvinyl pyrrolidone.

Rarement nous avons utilisé du sang et surtout chez les malades obèses où la voie d'abord nécessairement large peut être quelque peu hémorragique.

C REANIMATION POST-OPERATOIRE.

Nous l'utilisons largement.

Et pour cela surtout les sérums glucosés et bicarbonatés en perfusions intra-veineuses.

La pratique journalière du service de réanimation-transfusion nous a permis de mettre au point le mélange suivant qui est incorporé aux perfusions :

- Novocaïne à 1 % sans adrenaline : 30 cc.
- Sulfate de strychnine : 0,003.
- Extrait cortico-surrenal hydrosoluble : 10 milligrammes pour 500 cc. de liquide.

La quantité de liquide que nous injectons varie de 1 l. 500 à 2 l. 500 pour 24 h. Le mélange ci-dessus est utilisé pour chaque perfusion de 500 c.

TECHNIQUE CHIRURGICALE

Elle comprend deux temps principaux :

1" Réduction orthopédique :

La réduction se fait sur une table orthopédique radio-chirurgicale par le procédé habituel (thèse de Camoulard, thèse de Monier).

Le seul point un peu particulier est la traction transcondylienne par broche et la réduction jambe fléchie à 90°.

Cette technique évite les traumatismes ligamentaires du genou par traction excessive sur cet appareil.

Elle permet une rotation interne très efficace, la jambe servant ici de levier.

Deux contrôles radiographiques de face et de profil permettent de vérifier l'exactitude de la réduction.

S'il y a lieu de corriger cette réduction, on effectue immédiatement après un nouveau contrôle radiographique.

2" Abord chirurgical :

Il est réalisé après anesthésie locale par une incision latérale externe classique.

Cette incision est prolongée assez loin sur la partie distale du membre.

On aborde ensuite la face externe du trochanter et la partie haute de la diaphyse fémorale qui est ruginée.

Le point d'entrée du clou est repéré, une grosse mèche perce la corticale sous-trochantérienne au point choisi. Une broche de Kirshner est introduite dans l'axe col-tête, visant le centre de la tête.

Pour cette manœuvre, nous nous servons du collimateur à billes qui donne précision et sécurité absolue. (Thèse de Monier.)

Le contrôle radiographique étant satisfaisant, le clou dont la longueur a été préalablement déterminée est enfoncé.

Il est indispensable de ne pas enfoncer le clou à fond. On risquerait en effet de voir la tête du clou se tenir trop en dedans par rapport à la partie cintrée de la plaque.

Les derniers centimètres du clou ne sont enfoncés qu'après avoir présenté la plaque fémorale et s'être assuré que la congruence clou-plaque était possible.

La plaque est solidarisée avec le clou par la vis qui n'est pas serrée à fond.

Appliquée et vissée contre la diaphyse, la plaque est ensuite bloquée avec le clou.

Ainsi assuré le montage est d'une solidité parfaite.

Si le montage semblait présenter un point faible sur la diaphyse on pourrait le consolider par deux fils d'acier comme nous l'avons fait dans un cas.

L'instrument indispensable pour passer ces fils autour de l'os avec le minimum de dégâts musculaires est le passe-fil canule de Danis.

Ces fils sont bloqués dans les rainures transversales que le Docteur Prat a fait pratiquer sur la plaque diaphysaire.

La fermeture de la paroi se fait plan par plan.

Un plan musculaire, deux plans aponevrotiques, un plan cutané.

Ce montage est habituellement assez solide pour dispenser de toute immobilisation.

Dans son lit l'opéré est autorisé à se mouvoir et à s'asseoir.

Dès l'ablation des fils, on commence un traitement fonctionnel dirigé.

La marche est autorisée vers le troisième mois.

Des radiographies de contrôle sont effectuées avant d'autoriser le malade à marcher ; sans cannes mais à l'aide d'un cadre léger de bois que le malade pousse devant lui.

RESULTATS

Nous présentons 13 malades opérés avec un décès post-opératoire.

Une malade décédée dans l'année.

Pour les onze autres, restant :

Tous marchent ou sont en cours de réadaptation.

Tous sont satisfaits de leur intervention.

Les derniers malades opérés avec le montage de Mac Laughlin ne souffrent plus de leur fracture.

Ceux qui sont actuellement en cours de réadaptation sont libres de tout appareillage dans leur lit.

Les résultats nous semblent en général favorables.

CHAPITRE III

OBSERVATION N° 1

Mme S....., 72 ans.

En bon état apparent.

- Chute dans la rue de sa hauteur.
- Impotence fonctionnelle immédiate.
- Douleur élective racine de la cuisse droite.
- Raccourcissement du membre inférieur droit.

Le 28 août 1947 : sous-anesthésie de base + locale.

Mise en place après réduction d'un plâtre pelvi-cruro-jambier dans les jours suivants : douleur et agitation. Urée sanguine : 0.30.

- Apparition d'escarres dans le plâtre.
- Ablation du plâtre, pansement des escarres.
- Régime hyperprotéique.

Le 5 septembre 1947 : Intervention (Dr Prat).

Anesthésie locale + protoxyde d'azote + oxygène.

- Incision latérale externe.
- Mise en place d'un clou de Smith Petersen.
- Pénicilline locale et générale.
- Suites opératoires simples.

Revue en 1952, la malade marche, monte ses escaliers sans fatigue

Pas de raideurs articulaires.

Aucune boiterie.

Vie absolument normale.

OBSERVATION N° 2

Mme L..... Marie, 66 ans.

16 octobre 1948 : Accident de la voie publique.

Impotence fonctionnelle immédiate du membre inférieur droit

Température anormalement élevée.

Se plaint de dysurie ; examen d'urine : colibacilles.

23 octobre 1948 : Intervention (Dr Prat).

— Anesthésie locale + protoxyde.

— Incision latérale externe.

— Mise en place de deux longues vis de Shermann.

— Pénicilline locale et générale.

— Suites opératoires sub-fébriles.

31 janvier 1949 : Sortie de l'Hôpital.

30 mars 1949 : Revue avec très bon résultat fonctionnel.

Cette malade a quitté la ville, mais nous avons pu savoir qu'elle ne souffre pas, et qu'elle marche avec une canne, boitant légèrement.

OBSERVATION N° 3

Mme F..... Albertine, 71 ans.

25 octobre 1948 : Renversée sur la voie publique. Impotence fonctionnelle immédiate du membre inférieur droit.

3 novembre 1948 : Intervention (Dr Prat).

Anesthésie locale + protoxyde d'azote + oxygène.

Incision latérale externe remontant haut sur le trochanter.

Mise en place après réduction de 3 vis de Shermann.

Pénicilline locale et générale.

Suites opératoires immédiatement excellentes, mobilisation progressive.

10 février 1949 : Radiographie de contrôle.

— Coxa vara de moyenne importance.

15 mars 1949 : Sortie de l'Hôpital.

Cette malade marchait avec un léger raccourcissement et rotation du pied en dehors.

Elle faisait sans canne plusieurs kilomètres à pieds dans l'après-midi.

En janvier 1952 :

Renversée, elle tombe de sa hauteur ; douleur à la racine de la cuisse droite qui nécessite 15 jours de repos au lit, depuis la marche est moins alerte.

Il existe un raccourcissement de 3 cm., et la rotation du pied en dehors est de 10°.

OBSERVATION N° 4

Mme F..... Antoinette, 80 ans.

30 décembre 1948 : Chute de sa hauteur.

Impotence fonctionnelle totale immédiate, raccourcissement du membre inférieur gauche de 4 cm. environ.

Antécédents : traitée pour hypertension, avec crises d'hypertension à 26 et angor.

12 janvier 1949 : Intervention (Dr Prat).

Anesthésie locale + protoxyde d'azote + oxygène.

- Incision latérale externe.
- Mise en place d'une plaque de Moe.
- Suites opératoires fébriles.
- Apparition d'escarres immédiatement.

24 janvier 1949 : Coma urémique. Décès.

OBSERVATION N° 5

Mme L..... Zoé, 74 ans.

12 novembre 1950 : Chute de sa hauteur.

Impotence fonctionnelle totale du membre inférieur droit.

Antécédents : Veuve depuis 4 ans, a perdu appétit et vie normale.

Changement de caractère.

Examens de laboratoire : normaux.

15 novembre 1950 : Intervention (Dr Prat).

— Anesthésie locale + protoxyde d'azote + oxygène.

— Incision latérale externe.

— Mise en place d'un clou de Smith Petersen + plaque diaphysaire solidarisée par 2 fils de tantale à l'os.

— Suites opératoires simples.

11 avril 1951 : Passe dans un service de convalescent, marchant avec une canne.

30 juillet 1951 : Radio de contrôle satisfaisante.

Nous n'avons pu revoir cette malade, qui, rentrée chez elle, refuse d'ouvrir à un visiteur.

Nous savons cependant qu'elle descend et monte ses escaliers avec une canne. Vaque à ses courses et marche dans son intérieur sans canne.

OBSERVATION N° 6

M. C.... Justin, 66 ans.

Malade alerte et habile.

7 novembre 1950 : Accident de travail, chute, renversé par un baril qu'il transportait.

Impotence fonctionnelle immédiate du membre inférieur droit

20 novembre 1950 : Examen de laboratoires normaux.

21 novembre 1950 : Mise en place sous anesthésie locale d'une broche de Kirchner transcondylienne.

22 novembre 1950 : Intervention (Dr Prat).

Anesthésie locale + protoxyde d'azote + oxygène.

Incision latérale d'un clou de Smith Petersen + une plaque diaphysaire.

Pénicilline locale et générale.

Suites opératoires très simples.

Se mobilise rapidement dans son lit où il reste 3 mois.

1 mois de rééducation fonctionnelle.

25 mars 1952 :

Le malade marche avec une canne, il présente un raccourcissement de 3 centimètres. Si la station debout est pénible, il peut néanmoins monter parfaitement les cinq étages de l'immeuble où il réside.

A cette date, ce malade est content de sa situation.

Il semble par ailleurs que les progrès soient fixés.

OBSERVATION N° 7

Mme A..... Louise, 74 ans.

11 décembre 1950 : Chute de sa hauteur.

- A son entrée. Impotence fonctionnelle.
- Douleur racine de la cuisse droite.
- Raccourcissement du membre inférieur droit qui est en rotation externe totale.

18 décembre 1950 : Intervention (Dr Prat).

Anesthésie locale + protoxyde d'azote + oxygène:

Mise en place d'un clou de Smith Petersen, et d'une plaque fémorale modelée à la demande.

Suites opératoires simples.

3 janvier 1951 : Sortie et retour à l'Hospice des vieillards.

Début de mobilisation effectuée.

Mais état général déclinant.

La malade est décédée au printemps 1951, sans avoir marché

OBSERVATION N° 8

Mme M....., 82 ans.

24 juillet 1951 : Chute de sa hauteur dans un escalier.

- Malade jusqu'alors très alerte, bien portante, maigre, ne présentant aucune plaie.
- Membre inférieur droit en rotation externe, douleur très nette à la racine de la cuisse, tous examens de laboratoires satisfaisants.

28 juillet 1951 :

Anesthésie locale + protoxyde d'azote + oxygène.

- Incision latérale externe.
- Mise en place d'une plaque de Mac Laughlin, la réduction est satisfaisante.
- Pénicilline locale et générale.
- Suites opératoires excellentes.
- La malade mobilise très rapidement son membre opéré.
- Récupération fonctionnelle totale.
- Marche sans douleur, sans déformation.

OBSERVATION N° 9

Mme R..... Louise, 78 ans.

16 novembre 1951 : Chute de sa hauteur dans la rue.

- Impotence fonctionnelle.
- Douleur syncopale.
- Raccourcissement du membre inférieur gauche.

17 novembre 1951 : Mise en place sous anesthésie locale d'une broche de Kirchner trans-condylienne.

3 décembre 1951 : Intervention (Dr Prat).

Anesthésie locale + protoxyde d'azote + oxygène.

- Incision latérale externe.
- Mise en place d'une plaque de Mac Laughlin.
- Pénicilline locale et générale.
- Suites opératoires immédiates très simples.

22 janvier 1952 : Troubles cardio-vasculaires.

- Coramine, cortiode.

22 février 1952 : Cures digitalique.

- Troubles urinaires bénins cédant au bleu de méthylène.

7 mars 1952 : Sortie du service.

- Mobilité de la hanche normale.
- Adduction de la cuisse : normale.
- Abduction : légèrement diminuée.
- Pas de boiterie, malade dyspneique, marchant avec une canne.
- Sans raccourcissement.
- Sans rotation du pied en dehors, veut marcher malgré son état cardio-vasculaire très déficient.

OBSERVATION N° 10

Mme R....., 49 ans.

1949 : Chute dans un escalier, a pu se relever mais a souffert longtemps de sa hanche malgré une immobilisation initiale de un mois au lit. Pas de radiographie pratiquée à cette époque.

1950 : Traitée pour diplopie. Cyanure de Hg. cependant perte fonctionnelle de l'œil droit.

Novembre 1951 : En se levant le matin, brusque douleur de la hanche droite, déformation de la hanche droite, déformation importante au niveau du triangle de Scarpa.

— Impotence fonctionnelle immédiate.

— Traitée à son domicile pour décalcification.

11 décembre 1951 : Entrée dans le service.

Examen général bon, pas de déficience cardio-rénale.

Fond œil : normal ; pas de signe d'Argyll, pas de céphalée.

Réflexes rotuliens, achilléens : vifs.

Réflexes cutanés plantaires : en flexion.

B W : 0 ; HECHT : 0 ; VERNES ; 30.

13 décembre 1951 : Mise en place d'une broche Kirchner, trans-condylienne et traction de 7 kilos.

14 décembre 1951 : Glycémie : 0,80 ; urée . 0,26.

Vitesse de sédimentation : 22.

Formule sanguine : normale.

26 décembre 1951 : Intervention (Dr Prat).

- Anesthésie locale + protoxyde + oxygène.
- Incision latérale externe.
- Mise en place d'une plaque de Mac Laughlin.
- Pénicilline locale et générale.

Suites opératoires simples.

La broche est laissée en place après l'intervention pendant 13 jours.

24 mars 1952 : Placée au centre de convalescence.

Mobilisation en cours.

Amyotrophie du quadriceps peu importante.

OBSERVATION N° 11

Mme R..... Marie-Thérèse, 78 ans.

22 décembre 1951 : Chute dans son escalier.

- Impotence fonctionnelle immédiate.
- Douleur à la racine de la cuisse droite.
- Raccourcissement et rotation externe du membre inférieur droit.

Antécédents : Fracture du coude gauche il y a 4 ans.

- Fracture du poignet gauche il y a 15 ans.

4 janvier 1952 : Intervention (Dr Prat).

Anesthésie locale + protoxyde d'azote + oxygène.

Incision latérale externe.

Mise en place d'une plaque de Mac Laughlin.

Pénicilline locale et générale.

Suites opératoires immédiates simples.

13 mars 1952 : Rentre chez elle.

Revue depuis : en cours de mobilisation.

Pas de raccourcissement.

Ni de rotation interne du membre inférieur droit.

Flexion du genou en bonne voie.

OBSERVATION N° 12

Mme G..... Madeleine, 81 ans.

Malade âgée, mais en très mauvais état général.

Marchant mal.

18 janvier 1952 : Chute de sa hauteur.

- Impotence fonctionnelle totale.
- Raccourcissement et rotation externe du membre inférieur droit.
- Examen de laboratoire : urée, glycérine : normal.

14 janvier 1952 : Intervention (Dr Prat).

Anesthésie locale + protoxyde d'azote + oxygène.

- Incision latérale externe.
- Mise en place facile d'une plaque de Mac Laughlin.
- Pénicilline locale et générale.

Les suites opératoires furent extrêmement favorables permettant une mobilisation rapide du membre fracturé.

Persistaient des douleurs et une reprise de l'attitude vicieuse, qui firent pratiquer une radiographie.

Il existait une rupture de montage au niveau de la vis.

14 mars 1952 : Intervention (Dr Prat).

- Incision sur la cicatrice précédente.
- Ablation de la plaque et du clou de Smith Petersen
- La vis n'est pas fracturée mais seulement desserrée.
- Les attitudes vicieuses se sont reproduites.
- Actuellement, la malade est en cours de réadaptation fonctionnelle.

Il existe un raccourcissement et de la rotation interne.

OBSERVATION N° 13

Mme de R....., 70 ans.

5 février 1952 : Chute dans son escalier.

La malade ne se relève pas spontanément et souffre de son membre inférieur gauche.

Douleur à la racine de la cuisse, raccourcissement important
Rotation externe.

Antécédents : Arthrite tuberculeuse genou droit à 17 ans.

Signes cliniques de bronchite.

Légèrement subfébrile.

7 février 1952 : Examen de laboratoire :

Glycémie : 1 gr. 10.

Urée : 0,46.

Vitesse de sédimentation : 80.

13 février 1952 : Intervention (Dr Prat).

— Anesthésie locale + anesthésie générale. Protoxyde d'azote + oxygène.

— Incision latérale externe.

— Mise en place d'une plaque de Mac Laughlin.

— Pénicilline locale et par voie générale.

— Suites opératoires immédiates bonnes.

— Mobilisation active du quadriceps gauche précoce.

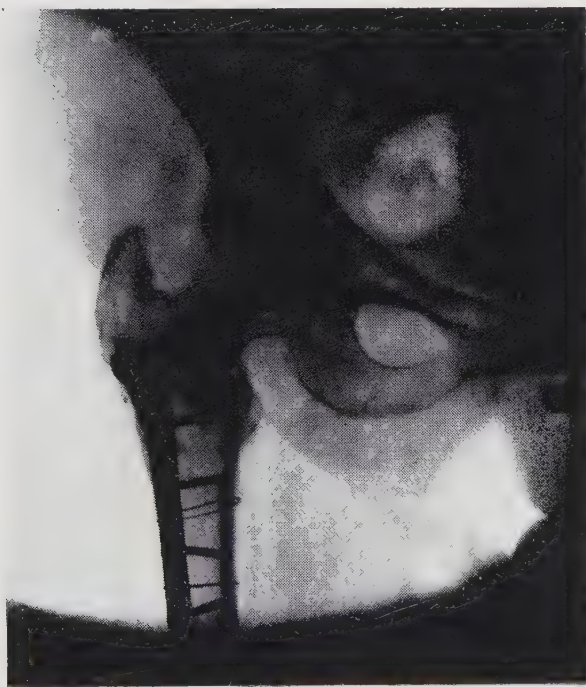
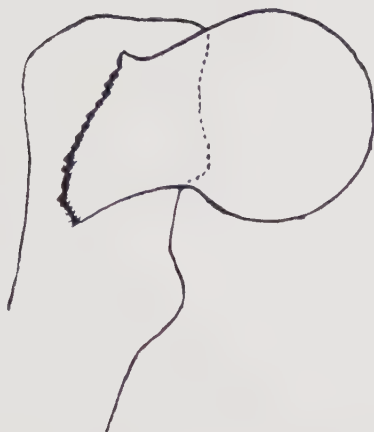
24 mars 1952 : Massage membre inférieur gauche.

Le membre opéré ne présente ni rotation externe, ni raccourcissement.

Il n'y a pas d'ankylose de la hanche.

La mobilisation du genou est actuellement douloureuse mais progresse de jour en jour.

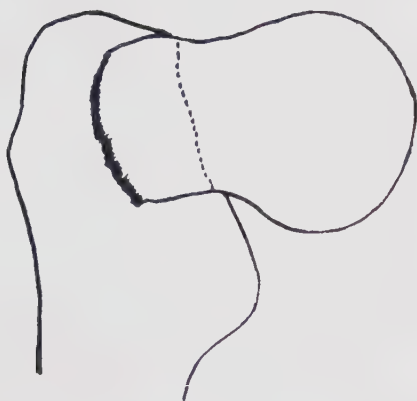
RADIOGRAPHIES



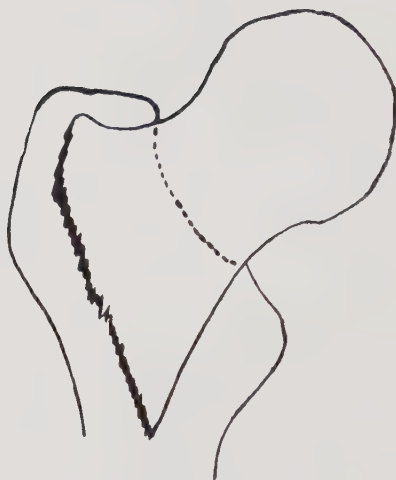
OBSERVATION N° 5. — Mme L....., 74 ans.
15-11-50 : Intervention.
30-7-51 : Radiographie de contrôle.



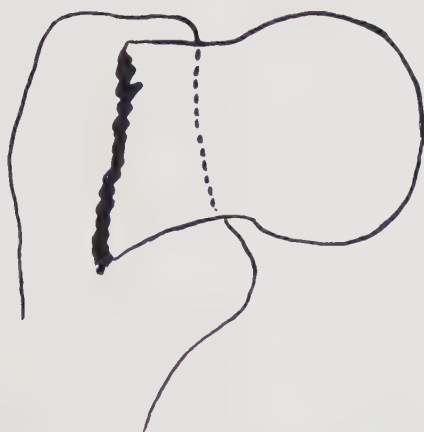
OBSERVATION N° 8. — Mme M....., 82 ans,
28-7-51 : Intervention.
Radiographie de contrôle.



OBSERVATION N° 10. — Mme R....., 49 ans.
26-12-51 : Intervention.
27-3-52 ; Radiographie de contrôle.



OBSERVATION N° 11. — Mme R....., 78 ans.
4-1-52 : Intervention.
7-3-52 : Radiographie de contrôle.



OBSERVATION N° 13. — Mme de R....., 70 ans.
13-2-52 : Intervention.
1-4-52 : Radiographie de contrôle.

CHAPITRE IV

CONCLUSIONS

1° L'ostéosynthèse des fractures cervico-trochantériennes mérite une place de choix à côté des traitements orthopédiques.

2° Les avantages de l'ostéosynthèse sont :

- a) Contention excellente de la fracture ;
- b) Indolence de la prothèse ;
- c) Facilité des soins post-opératoires et prévention des complications.

EN RESUME : Confort du blessé.

3° Après avoir utilisé différents types de prothèses (vis de Shermann, clou de Smith Petersen, montage clou-plaque), le meilleur semble être le montage clou-plaque.

Celui qui nous a donné le plus de satisfaction est le montage clou-plaque de Mac Laughlin.

4° Sont présentés treize cas de fractures cervico-trochantériennes opérées et fixées avec les différents types de prothèse.

Vu et approuvé.
Le Doyen,

Vu et approuvé.
Le Président du Jury,
Professeur MOIROUD.

Vu et permis d'imprimer.
Aix, le 19 Mai 1952
Le Recteur,

BIBLIOGRAPHIE

- ANDERSON R., MC KIBBIN W.-D. et BURGESS E. — J. Bone Surgery 1943, 25 : 153.
- BARTELS W.-P. — J. Bone Surgery 1939, 21 : 773.
- BLOUNT W.-P. — J. Bone Surgery 1943, 25 : 319.
- CALDWELL J.-A. — American Journal Surgery 1943, 59 : 370.
- CAMOULARD. — *Thèse de Lyon*, 1944.
- CASBERG M.-A. — S.G.O. 1941, 72 : 772.
- CLEARY E.-W. and MORISSON G.-M. — J. Bone Surgery 1940, 22 : 125.
- CLEVELAND, BOSWORTH et THOMPSON. — Management of the Trochanteric fracture of femur (J.A.M.A., vol. 137, n° 4).
- COMPERE E.-L. — Mississippi Valley M. J. 1945, 67 : 13.
- Encyclopédie médico-chirurgicale, p. : 14054.
- HARMON P.-H. — J. Bone Surgery 1945, 27 : 128.
- HENRY M.-O. — Minnesota M. 1943, 26 : 690.
- JEWETT E.-L. — J. Bone Surgery 1941, 23 : 803.
- JOHNSON M.-D. — S.G.O. 1943, 77 : 598.
- KEY J.-A. — Surgery 1939, 6 : 13.
- LEIBOVICI. — Médecin Français, 10 juillet 1945.
- LEYDIG S.-M. and BROOKES T.-P. — J. Missouri M. Assoc. 1940, 37 : 354.
- LIPMAN K.-K. — J. Mont Sinai Hosp. N.-York 1941, 7 : 459.
- LUCAS D.-B. and VARNEY J.-M. — West J. Surgery 1943, 51 : 283.
- MC KEE G.-K. — Lancet London 1944, 1 : 143.
- MC LAUGHLIN H.-L. — American J. Surgery 1947, 73 : 150.
- MONIER. — *Thèse de Montpellier*, 1949.
- MOORE A.-T. — S.G.O. 1937, 64 : 420.
- MORRIS H.-D. — South M. J. 1941, 34 : 571.
- NEWELL C.-E. — Am. J. Surgery 1947, 73 : 162.
- POSCH J.-L. and ABBOTT W.-E. — Am. J. Surgery 1945, 70 : 369.
- SILER V.-E. and CALDWELL J.-A. — Am. J. Surgery 1940, 47 : 431.
- SIRIS I.-E. and RYAN J.-D. — S.G.O. 1944, 78 : 631.
- STUCK W.-G. — Surgery 1944, 15 : 275.
- THATCHER H.-V. — Am. J. Surgery 1943, 60 : 44.
- THORNTON L.-J. — M. Ass. Georgia 1944, 33 : 136.
- MOORE A.-T. — J. South Carolina Med. Ass. xxx 199, 1934.
- MOORE A.-T. — Southern Surgeon VIII 139, 1939.
- MOORE A.-T. — Arch. Surgery XL IV 327, 1942.
- MOORE A.-T. — J. Bone and Joint Surgery xxvi 52, Jan. 1944.
- TAYLOR M.-G., NEUFELD A.-J. and JANZEN JACOB. — J. Bone and Joint Surgery, xxvi 707, oct. 1944.
- VERNE, FERET, DUHAMEL. — Journal de Chirurgie, T. 62, n° 5-6, 1946.

SERMENT

En présence des Maîtres de cette Ecole, de mes chers Condisciples, et devant l'effigie d'Hippocrate, je promets et je jure, au nom de l'Etre Suprême, d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la Médecine.

Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent, et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail.

Admis dans l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe ; ma langue taira les secrets qui me seront confiés, et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs ni à favoriser le crime.

Respectueux et reconnaissant envers mes Maîtres, je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leurs pères. Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses ! Que je sois couvert d'opprobres et méprisé de mes confrères si j'y manque !

